

Le rôle de l'enseignant dans le transfert et l'articulation de différents types de connaissances par des étudiants en formation professionnelle de techniciens supérieurs

Laurent Veillard
Maître de Conférences en Sciences de l'éducation,
UMR ICAR (CNRS – Université Lyon 2),
ENS LSH, 15 Parvis Descartes, 69342 Lyon cedex 07, France
laurent.veillard@univ-lyon2.fr

Mots clés : Transfert de connaissances, Articulation de différentes connaissances ; Formation professionnelle par alternance, Compétences de l'enseignant

Résumé. Le contexte de l'étude est celui d'une formation professionnelle de technicien supérieure en alternance école/entreprise. Nous étudions le travail d'un enseignant pour mettre en place puis animer une séquence dont l'objectif est d'amener les étudiants à mobiliser et articuler des connaissances issues de plusieurs modules d'enseignement et/ou de leur activité en entreprise. L'approche théorique est celle de la théorie de l'activité. Les premiers résultats du travail en cours mettent en évidence la variété des stratégies déployées par l'enseignant pour favoriser le transfert et l'articulation de différents types de connaissances et l'importance du contexte d'alternance.

Introduction

Depuis plus de 20 ans et les premières crises économiques, différentes tentatives ont été faites pour rendre les dispositifs de formation professionnelle plus à même de répondre aux évolutions du monde professionnel. Ces évolutions ont porté sur les contenus des enseignements, mais elles ont aussi consisté à mettre en place des situations de formation interdisciplinaires, telles que des études de cas, des jeux pédagogiques ou des simulations. Ces situations ont souvent pour objectif d'amener les étudiants à mobiliser des connaissances étudiées préalablement dans le cadre de disciplines différentes ou acquises lors d'expériences personnelles ou professionnelles antérieures et à les articuler pour construire des compétences adaptées aux situations professionnelles. Assez curieusement, cette question du transfert et de l'articulation de plusieurs types de connaissances (disciplinaires, professionnelles, quotidiennes) n'a pas fait l'objet de beaucoup de recherches (TIBERGHIE, 2002). Cependant, celles qui s'y sont intéressées (voir par exemple ARSAC et al., 1995 ; TARDIF, 1992 ; TUOMI-GROHN & ENGESTROM, 2003) montrent que ce travail de transfert et d'articulation est difficile lorsqu'il est laissé à la seule charge des apprenants. Ils soulignent

l'importance de l'enseignant pour aider les élèves à réaliser un tel travail. Mais comment un enseignant s'y prend-t-il pour concevoir ce type de situation? Que met-il en place pour favoriser des transferts de connaissances antérieures? Que fait-il pour aider les élèves à articuler des connaissances différentes? La situation ainsi mise en place conduit-elle effectivement les élèves à mobiliser et à articuler des connaissances issues d'autres situations de formation?

Les objectifs de notre présentation seront d'abord de proposer une approche théorique et méthodologique permettant de traiter ces questions. Puis à l'aide de cette approche, nous étudierons une situation interdisciplinaire mise en place par un enseignant dans un DUT Organisation et Gestion de la Production réalisé en alternance. Notre objectif sera d'étudier le travail de l'enseignant à la fois du point de vue de la création et de la mise en place de cette situation et également du point de vue de son animation.

Approche théorique

Nous avons élaboré notre approche théorique en repartant des travaux sur le transfert de connaissances. La plupart des études sur ce thème ont été réalisées en psychologie selon un **paradigme méthodologique** commun : on exerce un sujet à une tâche dans une situation source (Ss), puis on lui présente une situation cible (Sc) où il doit résoudre une tâche apparemment différente de la précédente mais en réalité solvable par les mêmes connaissances (BRANSFORD & SCHWARTZ, 1999). Le constat sur lequel se rejoignent les nombreuses recherches menées est que le **transfert est un processus peu courant** (pour une synthèse, voir DETTERMAN et al., 1993), même s'il peut être amélioré dans des proportions limitées, en entraînant par exemple les sujets à manipuler des concepts plutôt que des procédures ou en les aidant à avoir une plus grande régulation métacognitive de leur activité (TARDIF, 1999).

La principale critique que l'on peut adresser à ces recherches est qu'elles rendent compte des processus de transfert en focalisant sur le point de vue de la cognition individuelle : l'explication de la réussite ou de l'échec repose principalement sur la capacité du sujet à repérer la structure logique commune à deux problèmes successifs et sur sa mémoire de la solution. Le protocole utilisé limite la prise en compte du rôle du contexte dans le processus de transfert, le sujet étant soigneusement privé, dans la situation cible, de toute aide et de tout support externe pouvant l'aider à réutiliser les connaissances de la situation source.

Une autre approche du transfert, complémentaire de la précédente, est possible si l'on considère beaucoup plus attentivement l'environnement du sujet, dans ses dimensions physiques, symboliques et sociales. La théorie de l'activité (LEONTIEV, 1979 ; ENGESTROM et al., 2003) permet d'aborder le transfert sous cet angle. Toute action humaine s'insère et prend sens pour celui qui la réalise dans une activité sociale particulière qui s'est historiquement développée et structurée. Une activité est orientée par une finalité ou un mobile (ex : enseigner telle discipline, produire tel objet) et intègre des acteurs ayant des rôles différents. Il existe une certaine division du travail et des règles plus ou moins nombreuses dont la fonction est d'orienter, réguler voire de contraindre l'action et les interactions des acteurs. Enfin, tout système d'activité développe des outils matériels et sémiotiques spécifiques qui vont médiatiser l'action des acteurs qui en font partie.

Un individu n'est jamais partie prenante d'une seule activité, mais doit assez fréquemment passer de l'une à l'autre, que ce soit entre différentes institutions ou au sein d'une même institution. C'est par exemple le cas d'un étudiant en formation professionnelle qui est tour à

tour engagé au sein de son école dans différents modules d'enseignement, dans des stages, des projets en groupe ayant chacun leur finalité propre, leurs règles (ex : un contrat didactique spécifique existe entre un enseignant et ses élèves), leur corps de connaissances et leurs acteurs propres.

Dans cette perspective, le transfert de connaissances est appréhendé comme la capacité d'un individu à introduire des connaissances issues d'une activité dans une autre. Les difficultés d'une telle opération ne sont pas d'abord expliquées par les caractéristiques des structures cognitives individuelles, mais avant tout par le fait que les connaissances sont toujours situées dans une activité ayant une certaine structure sociale et matérielle. Un acteur tend à mobiliser d'abord les connaissances propres à une activité en cours avant de faire appel à des connaissances extérieures : les premières sont le plus souvent disponibles, reconnues et éprouvées au sein du collectif, tandis que les secondes nécessitent un travail souvent difficile et délicat de recherche extérieure, puis d'adaptation aux spécificités du système d'activité. Des résistances sociales, techniques, épistémologiques importantes peuvent alors enfreindre la volonté de transfert d'un acteur.

La théorie de l'activité pointe les difficultés du transfert mais ne le considère pas comme impossible ou nécessairement très difficile. Sa réussite est plutôt liée à la mise en place d'une organisation encourageant et aidant les individus à le réaliser. Cette organisation passe à minima par l'introduction d'objets et ou d'acteurs qui vont jouer un rôle de médiateurs en introduisant des connaissances extérieures dans une activité en cours et qui vont encourager les autres acteurs à les mobiliser. Mais elle peut aussi passer par la création d'un nouveau système d'activité dont la finalité est justement de favoriser des transferts et des articulations de différentes connaissances (TUOMI-GROHN & ENGESTROM, 2003). C'est sous cet angle que nous considérerons la séquence étudiée ici, en s'intéressant d'abord à sa mise en place, puis en étudiant son déroulement. Nous nous pencherons sur ce qui peut encourager et aider les élèves à mobiliser des connaissances antérieures, en pointant plus particulièrement le rôle que joue l'enseignant dans ce processus.

Méthodologie

Dans un premier temps nous avons réalisé un entretien semi-directif avec l'enseignant qui a conçu et mis en place la séquence. Cet entretien a été réalisé dans son bureau afin qu'il puisse se référer à ses documents. Nos questions ont porté sur : ce qui a motivé la création de cette séquence et les moyens trouvés pour sa mise en place ; ses objectifs pratiques (ce que les étudiants ont à faire) ; ses objectifs pédagogiques (ce qu'ils doivent apprendre) ; l'organisation concrète du travail des élèves ; les types de connaissances qu'ils sont censés mobiliser et leur origine (autres modules, activité en entreprise, autres) ; le rôle de l'enseignant lors du déroulement des séances. Pour compléter l'entretien, nous avons pu avoir accès à tous les documents et matériaux pédagogiques utilisés dans la séance ainsi qu'à des productions d'élèves des années précédentes.

Dans un deuxième temps, nous avons filmé la première partie de la séquence (8h) à l'aide de 2 caméras vidéo numérique et de 3 micros HF disposés dans la salle de manière à pouvoir capter les voix de tous les élèves. La première caméra filmait la classe, la seconde ce qui se passait au tableau. Parallèlement à l'enregistrement vidéo, nous avons pris des notes et recueillis les documents utilisés par l'enseignant et ceux produits par les élèves. Un montage nous a ensuite permis d'incruster l'image du tableau dans celle de la classe et de disposer ainsi simultanément, sur un même plan, des 2 perspectives. Les films résultants ont ensuite été compressés (format divx) de manière à pouvoir disposer de l'image en plein écran, tout en

gardant des fichiers de taille acceptable (1 gigaoctets pour 2h). Il était très important de garder une image de grande taille et de bonne qualité afin de pouvoir repérer qui prend la parole dans une classe constituée de 26 étudiants.

La première étape de l'analyse de ces films a consisté à faire des scripts du déroulement de chaque séance (tableau 1), qui permettent d'avoir un résumé du contenu de ces séances selon un découpage toutes les 2mn.

Tps (mn)	Organisation	Description de l'activité Enseignant	Description activité Etudiants	Ressources
32	FM au tableau - Ens assis	Ens fixe 1 objectif : A la fin de la séance, avoir 1 ébauche de la structuration de l'entreprise turbix par fonction	Fred interpelle Lau, et propose qu'un étudiant aille au tableau. Fred se déplace au tableau. Il écrit des noms de fonction suggérées par les étudiants. De nombreuses propositions fusent dans le désordre.	marqueur + tableau

Tableau 1 : extrait du script de la 11ère séance

Dans une seconde étape, qui n'a été qu'initiale, nous cherchons: 1) à repérer les connaissances effectivement mobilisées et les médiation(s) par lesquelles elles sont introduites dans l'activité en cours (mémoire d'un étudiant ; document apporté ; introduction par l'enseignant ; etc.) ; 2) à déterminer l'origine de ces connaissances (de quelle autre activité est-elle issue ?), avec l'aide des enseignants des différents modules et en étudiant l'activité en entreprise des élèves à partir de leurs rapports et mémoires ; 3) à analyser ce qui, dans l'organisation mise en place par l'enseignant et/ou dans ses interventions favorise les transferts ; 4) à étudier comment les étudiants gèrent l'articulation de ces différentes connaissances entre elles et comment l'enseignant les y aide. Pour l'instant, nous avons étudié 1 séance de 2h. Nous envisageons à terme, d'utiliser un logiciel (videographe) pour systématiser ces analyses sur les séances suivantes.

La séquence étudiée.

Caractéristiques

La séquence que nous avons étudiée se déroule au sein d'un DUT OGP dont la finalité est de former des techniciens supérieurs (bac+2) spécialisés dans l'organisation et la gestion de la production industrielle. Il existe 21 départements OGP en France. La particularité de celui où se passe la séquence étudiée est qu'il est organisé en alternance. Plus précisément les étudiants sont en alternance la deuxième année (15 jours/15 jours). En première année, ils suivent essentiellement des cours à l'IUT et ont un stage en entreprise d'une durée de 7 semaines à en fin d'année.

La séquence étudiée s'intitule « *conception du système d'information d'une unité de production* ». Elle est réalisée dans le cadre du module 22 intitulé « *démarche d'amélioration industrielle* », d'une durée 60h. Les objectifs généraux de ce module sont les suivants :

« *Le technicien OGP est capable de : - réaliser un diagnostic de l'existant en matière d'Organisation, Gestion, Logistique et Qualité en production ; - proposer des solutions d'amélioration en appréciant les conséquences des choix possibles ; mettre en œuvre les solutions retenues* » (BO, 1998)

Il s'agit donc de former à la gestion de projets d'amélioration de l'organisation industrielle, en

particulier du point de vue de l'organisation des informations circulant entre les différents services de l'entreprise liés à la production, cruciale pour assurer une coordination des actions et des décisions des uns et des autres. La séquence étudiée vise précisément à rendre les étudiants capables d'analyser ces flux d'information et à les améliorer en utilisant les « *méthodes de modélisation et de conception de système d'information et de décisions et de circulation d'information* » (BO 1998).

Ce module nécessite d'en avoir étudié préalablement de nombreux autres, enseignés en 1^{ère} année : « *Pré requis : Module 10 [processus et données de production] ; Module 12 [Logistique de production] ; Module 13 [étude des systèmes de production] ; Module 14 [Gestion des stocks et approvisionnements] ; Module 15 [Pilotage d'atelier] ; Module 16 [Planification de la production à moyen terme]* » (BO, 1998). L'enseignant nous a confirmé que ces modules étaient bien nécessaires pour la séquence, mais en a ajouté quelques autres, enseignés en 2^{ème} année : Module 20 (Relations humaines et communication) ; Module 21 (Concepts et outils de la gestion de production) ; Module 25 (modélisation et simulation de flux)

La séquence dure 34h et s'étale sur tout le second trimestre de la deuxième année. Chaque séance dure 2h. Les objectifs pratiques donnés aux étudiants, qui correspondent à 5 étapes de l'activité, sont : 1-déterminer les fonctions (ex : fonctions achats, fabrication, etc.) nécessaires à une entreprise aux caractéristiques données par l'enseignant pour qu'elle puisse fonctionner (8h) ; 2-déterminer les informations qui doivent circuler entre ces fonctions et à l'intérieur de chacune d'elles (4h) ; 3-crée les documents qui vont assurer cette circulation (8h) ; 4-crée les procédures qui précisent le fonctionnement de l'ensemble de l'organisation (8h) ; 5-valider l'organisation et le système d'information ainsi créé par une simulation de la production réalisée au moyen d'un jeu de plateau (6h). L'organisation du travail alterne entre des séances en classe entière et des travaux en petits groupes. Le principe est qu'une fois les différentes fonctions de l'entreprise déterminées par un travail collectif, les étudiants se répartissent par fonction. Chaque groupe travaille alors sur sa propre fonction. Des séances en classe entière ponctuent les travaux de groupe pour assurer une coordination des réalisations.

Mise en place

La séquence étudiée n'est pas née dans ce département OGP. Son concepteur l'a créée quelques années auparavant (1993) alors qu'il était enseignant dans un autre département OGP où il avait, entre autre, la charge du module 22. Pour aborder la question des systèmes d'information et de pilotage de la production, il faisait venir un consultant qui témoignait de son expérience de mise en place de systèmes d'information dans des entreprises et leur montrait des exemples de documents et de procédures créés. Mais, assez rapidement, plusieurs étudiants, en particulier des personnes en formation continue, ont fait savoir à l'enseignant que ce témoignage, aussi intéressant soit-il, ne leur permettait pas d'expérimenter par eux-mêmes la démarche nécessaire pour mettre en place un système d'information.

L'année suivante l'enseignant a donc cherché une situation pédagogique plus active. Pour cela, il est reparti d'un jeu pédagogique (le jeu de la gestion de production, commercialisé par une société spécialisée) qui permet aux joueurs de simuler la gestion d'une production industrielle avec ses principales contraintes. Il en a repris le contexte (une PME de 60 personnes fabriquant des réducteurs de vitesse pour l'automobile et l'aéronautique, avec une configuration industrielle simplifiée mais néanmoins réaliste) et a imaginé une autre tâche pour les étudiants : créer le système d'information permettant de prendre des décisions et de piloter la production de l'entreprise. Ce jeu avait l'avantage d'être connu des étudiants puisqu'ils y avaient déjà joué à 1 ou 2 reprises dans des modules précédents. Il pouvait servir non seulement de contexte pour la création du système d'information, mais aussi, à la fin de la

séquence, de validation du dispositif informationnel créé par les étudiants.

La mise en place d'une telle séquence aurait sans doute été plus difficile pour un autre enseignant dans la mesure où elle a été d'emblée conçue, non comme une séquence isolée, mais au contraire, comme nécessitant de la part des étudiants, de mobiliser de nombreux autres enseignements. Or l'enseignant concepteur avait déjà à l'époque une connaissance relativement précise des différents modules car il avait mis en place, avec un autre enseignant, le département OGP. Il s'est d'abord penché sur tous ces modules pour monter le dossier d'ouverture, puis il a assuré beaucoup d'enseignements lors des 2 premières années d'existence du département, faute de disposer à l'époque des enseignants nécessaires. Au moment de la création de la séquence, il disposait donc d'atouts importants pour concevoir assez vite une situation pédagogique faisant appel à des concepts et à des méthodes enseignés dans les différents modules de la formation.

Lorsqu'il devient, un peu plus tard, membre de la Commission Pédagogique Nationale, chargée de la définition des programmes du DUT OGP, il va s'appuyer très fortement sur cette séquence pour la rédaction du contenu du module 22, s'assurant ainsi une cohérence entre le programme et son enseignement.

Lorsqu'il quitte le département OGP pour intégrer celui où il exerce actuellement, c'est pour participer à la mise en place d'un nouveau département OGP. Dès son ouverture, il hérite, entre autres de l'enseignement du module 22 pour lequel il reprend la séquence créée dans le département précédent. Il dispose d'un peu moins de temps pour la réaliser (34h au lieu de 44h) en raison de quelques heures qui sont attribuées aux étudiants pour qu'ils réalisent un autre travail.

La gestion du transfert et de l'articulation de connaissances

Nos premières analyses, à partir de l'entretien et de l'étude de la 1^{ère} séance nous ont permis de mettre en évidence un certain nombre de stratégies utilisées par l'enseignant pour favoriser le transfert et l'articulation de connaissances.

Proposer un scénario connu

Un premier élément réside dans le fait que les étudiants connaissent déjà bien la situation proposée. On a vu qu'il s'agissait d'une entreprise tirée d'un jeu pédagogique connu des étudiants. Ils y ont déjà joué 2 fois : d'abord au tout début de la première année pour leur faire découvrir les contraintes liées à la production et les convaincre de la nécessité de l'organiser avec des méthodes ; puis quelques mois plus tard pour qu'ils utilisent ces méthodes sur un cas proche de la réalité. Il s'agit maintenant de les sensibiliser aux problèmes de communication des informations et de coordination des actions des différentes fonctions d'une entreprise. Le jeu sert donc en quelque sorte de fil rouge entre plusieurs activités de la formation et est censé faciliter la remobilisation des connaissances antérieures : *« Ils ont l'habitude de ce jeu là, c'est les mêmes données techniques qui sont réalistes mais qui sont simplifiées »* (entretien)

S'appuyer sur l'expérience en entreprise

Une deuxième caractéristique intéressante de l'activité est son articulation avec l'organisation de la formation en alternance : *« Alors ce qui est intéressant, c'est qu'ils ont quand même une petite pratique en entreprise et alors plus particulièrement sur les fonctions noyaux quoi hein planification etc. de gestion de production surtout que par ailleurs que je leur demande de*

travailler par ailleurs dans une action [une étude] en entreprise sur le processus décisionnel de GP dans leur entreprise, ils y ont donc travaillé et ils s'y sont intéressés et ils la connaissent à peu près » (entretien)

L'enseignant utilise beaucoup cette possibilité ouverte par l'alternance de se référer au vécu en entreprise. Il insiste sur ce point lorsqu'il présente l'activité aux étudiants (tableau 2) et il réitérera sa demande plusieurs fois tout au long de son déroulement.

Temps	Locuteur	Expression verbale	Gestes / objets
00 :19: 04	Ens	mais y aura aussi des inter-séances au cours desquelles vous serez pas à l'IUT mais vous serez dans l'entreprise. Alors même si vous avez autre chose à faire dans l'entreprise, il faudra certainement quand même à certains moments particulièrement profiter du fait que vous êtes dans votre entreprise pour aller chercher aussi de l'information c'est-à-dire y aura ici par exemple quelqu'un j'en sais rien, mettons une fonction commerciale, et bien peut être que ce sera intéressant parce que c'est pas votre cœur de compétence hein la fonction commerciale, peut être ce sera intéressant d'aller voir dans l'entreprise comment ça fonctionne réellement / quels sont les documents qu'ils utilisent en tous les informations qu'ils utilisent à qui ils transmettent ces informations, etc. Et puis quand on en sera à la phase de travail sur les procédures c'est d'aller chercher des modèles de procédure qui enrichira votre travail	Ens debout, au tableau, devant la classe entière assise. Rétroprojecteur allumé avec doc de présentation de la séquence

Tableau 2 : extrait 1 - séance 1

L'analyse de la 1^{ère} séance montre que les étudiants s'appuient rapidement sur des connaissances relatives à l'organisation de leur entreprise respective. Mais, alors que l'enseignant leur avait demandé de définir des fonctions, ils proposent essentiellement des intitulés de services repris de leur entreprise. Or, il est rare que 2 entreprises aient les mêmes services. Inévitablement, on aboutit à des désaccords parfois très difficiles à trancher comme le montre l'extrait suivant (tableau 3) où les étudiants n'arrivent pas à s'entendre sur ce que serait un service logistique.

Temps	Loc.	Expression verbale	Gestes / objets
00: 41 :10	Lau	Logistique en premier	Lau et Fred debout au Tableau. Lau écrit logistique Autres élèves assis LB se retourne vers DLC
	Fred	Ouais / RH, finances	
	Dap	Tu mets quoi dans logistique ?	
	Cat	Faudrait nous dire euh	
	Lau	En fait la logistique euh c'est réception expédition stockage	
	Mon	Lau dis nous pourquoi	
	Ren	Ouais dis nous pourquoi Lau	
	Mon	Bein barrez, barrez au fur et à mesure	
	Fred	Ouais attend on va barrer d'abord	
	Lau	C'est une PME il a dit donc ça va pas être décomposé	
	Jul	Ouais mais logistique ça peut être logistique d'expédition aussi	LB se tourne vers JM
	Lau	Ouais réception, expédition, stockage	
	Bapt	Ca peut être le planning aussi la planification, l'ordonnancement	
	Gui	Mais non c'est gestion de production, c'est dans la gestion de production	
	Jul	Ouais mais logistique c'est trop général	
	Bapt	Ordonnancement, c'est dans la logistique aussi	
	Lau	Ouais c'est une PME, il nous a dit que c'était une PME	
	Bapt	Ca peut être dans la gestion de production aussi ouais	
	Gui	Ouais c'est une PME, c'est dans la gestion de production, ça va pas au magasin	

Tableau 3 : extrait 2 - séance 1

Ici, , les étudiants qui s'opposent sont en alternance dans des entreprises où le terme logistique ne recouvre pas les mêmes réalités. Ce que chacun propose est relativement lié à ce qui existe dans son entreprise. Il faudra un peu plus tard dans la séance une intervention de l'enseignant qui insistera à nouveau sur la notion de fonction en la différenciant de celle de service, pour qu'ils sortent de ce type de conflits et qu'ils puissent tirer de leur connaissance sur leur entreprise, les fonctions existantes indispensables à son fonctionnement et qui peuvent être reprises dans la séquence en cours.

Faire référence à d'autres cours

Cette référence peut être soit explicite, soit plus implicite. Ainsi, au début de la 1^{ère} séance lorsqu'il présente l'activité, l'enseignant fait plusieurs fois explicitement référence à d'autres cours, comme par exemple, dans l'extrait ci-dessous (tableau 4), le module 20 (communication et Ressources Humaines)

Temps	Locuteur	Expression verbale	Gestes / objets
00 :19: 04	Ens	Je pense quand même que le terme de procédure ne doit pas vous être totalement inconnu, d'abord parce que pour la plupart d'entre vous l'entreprise dans laquelle vous êtes il y a des procédures et peut-être certaines que vous utilisez et puis peut-être que dans le cours de M.Y vous avez vu quelques notions correspondant aux procédures	Ens debout au tableau, devant la classe entière assise. Rétropr. allumé avec présentation séquence

Tableau 4 : extrait 3 séance 1

Mais cette référence peut aussi être implicite comme il l'explique ci-dessous : « *on leur dit, vous êtes dans une entreprise dont le standard de représentation des processus, bein euh c'est les documents édités par Qualigramme [...] Donc c'est imposé, imposé comme dans une entreprise* » (entretien)

Le logiciel cité permet de représenter l'organisation de l'entreprise selon une approche processus. Cette approche et ce logiciel ont été étudiés conjointement dans le module 33 (méthodes et outils de la qualité). L'enseignant trouve là un moyen détourné pour contraindre les étudiants à aborder l'organisation de l'entreprise selon une approche processus.

Conclusion

Il ne s'agit là que de premiers résultats, qui restent à confirmer mais qui ouvrent des pistes intéressantes pour la suite de l'analyse.

Il y a d'abord l'importance du travail préalable de conception de l'activité pour l'ancrer de manière étroite dans la formation. Son créateur est en quelque sorte un acteur à la frontière de plusieurs systèmes d'activité : enseignant dans différents modules, tuteur en entreprise, membre de la Commission Pédagogique Nationale, rattaché successivement à 2 départements OGP. Sans cette multi-appartenance qui, dans son cas, lui a permis à la fois de bien connaître les connaissances susceptibles d'être étudiées et acquises dans ces différentes activités, il est sans doute plus difficile de mettre en place seule une telle activité dédiée au transfert et à l'articulation de connaissances antérieures. Cela peut sans-doute être compensé par un travail collaboratif étroit entre plusieurs enseignants.

Les premiers résultats de l'analyse des enregistrements vidéo de la séquence mettent en évidence la variété des moyens utilisés par l'enseignant pour favoriser l'appel à des connaissances issues de l'expérience en entreprise ainsi qu'aux enseignements des modules. On a vu en particulier qu'il s'appuyait beaucoup sur les possibilités offertes par l'organisation de la formation en alternance : avec succès semble-t-il lors de la première séance puisque les étudiants font appel facilement à ce qu'ils savent de l'organisation de leur entreprise. Par contre, ils ont du mal à transposer ces connaissances issues d'autres systèmes d'activité pour les adapter à l'activité en cours. On a vu sur un exemple que le rôle de l'enseignant est alors crucial pour les sortir d'un affrontement de point de vue qui peut durer et les amener à faire ce travail d'adaptation.

Bibliographie

- ARSAC, J., GREA J., GRENIER, D., TIBERGHIE, A. (dir) (1995) *Différents types de savoirs et leur articulation*, Grenoble, La pensée sauvage éditions.
- BULLETIN OFFICIEL (1998), *Programme pédagogique du département OGP*, n°7, 30 juillet 1998, Hors Série
- BRANSFORD J.D., & SCHWARTZ D.L. (1999), Rethinking transfer : a simple proposal with multiple implications, *Review of research in education*, n°24, 61-100.
- DETERMAN, D.K. & STERNBERG, R.J. (dir.) (1993), *Transfer on trial: Intelligence, cognition, and instruction*. Norwood, NJ.: Ablex Publishing Corporation.
- ENGESTROM, Y., MIETTINEN, R., PUNAMAKI, R.-L. (Eds) (1999) *Perspectives on activity theory*, New York, Cambridge University Press.
- TIBERGHIE, A. (2003) Des connaissances naïves au savoir scientifique, in .KAIL, M., FAYOL M. (dir), *Les sciences cognitives et l'école : la question des apprentissages*, Paris, PUF.
- LEONTIEV, A. N., (1979) The problem of activity in psychology, in J. WERTSCH (dir.), *The concept of activity in soviet psychology*, (37-71), Armonk, N.Y.: Sharpe Publishers.
- TUOMI-GROHN, T., & ENGESTROM, Y. (dir.) (2003) *Between school and work: New perspectives on transfer and boundary crossing*, Amsterdam, Pergamon.
- TARDIF, J. (1992) *Pour un enseignement stratégique: L'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Les Éditions Logiques.
- TARDIF, J. (1999), *Le transfert des apprentissages*, Montréal, Les éditions logiques.
- VEILLARD, L. (2004) « Le tutorat à l'épreuve des spécificités sociales et techniques de l'entreprise », *Education Permanente*, n°159, 117-159